


# MAXEPOX® TAR

# REVESTIMIENTO EPOXI –ALQUITRÁN PARA PROTECCIÓN E IMPERMEABILIZACIÓN DE HORMIGÓN Y METAL

CE

## DESCRIPCIÓN

***MAXEPOX® TAR*** es una formulación epoxi de dos componentes modificada con alquitrán apta para la impermeabilización a presión directa y la protección frente a la penetración sobre soportes de hormigón, hormigón asfaltico, morteros de cemento, fibrocemento, cerámica y metal.

## APLICACIONES

- Impermeabilización y protección de estructuras de hormigón para retención de agua tales como presas, aliviaderos y canales, y de tuberías y conducciones de agua por el exterior.
- Protección e impermeabilización del hormigón en plantas depuradoras y potabilizadoras de agua: digestores, tanques de aireación, decantadores, colectores, etc.
- Impermeabilización y protección por el exterior frente a aguas agresivas y/o sales del terreno en cimentaciones, muros de contención y, en general, estructuras bajo el nivel freático, sometidas a presión directa.
- Protección e impermeabilización de estructuras, tanques y depósitos metálicos.
- Imprimación y capa base de soportes asfálticos previo al acabado con revestimientos de naturaleza epoxi o poliuretano.

## VENTAJAS

- Buena adherencia sobre soportes habituales en construcción: hormigón, mortero de cemento, cerámica porosa, fibrocemento, superficies metálicas, aglomerado asfáltico, etc.
- Buena resistencia química frente al agua, agua de mar, aguas residuales, grasas y aceites, detergentes, sales de deshielo, ácidos o bases diluidos, etc.
- Aplicable en exteriores.
- Buena resistencia a la abrasión e inalterable en aplicaciones de inmersión permanente.
- Protección duradera en comparación con pinturas u otros revestimientos. No precisa mantenimiento.
- Fácil de aplicar a brocha, rodillo o por proyección mecánica con air-less.

## MODO DE EMPLEO

### Preparación del soporte

El soporte a impermeabilizar debe ser sólido, firme, rugoso y estar sano, sin partes mal adheridas, lechadas superficiales y lo más uniforme posible. Igualmente, debe estar limpio, libre de pinturas, eflorescencias, partículas sueltas, grasas, aceites desencofrantes, polvo, yeso, etc., u otras sustancias que pudieran afectar a la adherencia del producto. No debe existir humedad ascendente por capilaridad. La humedad superficial debe ser inferior al 4 %.

Consulte nuestra nota técnica “*Preparación de superficies de hormigón para la posterior aplicación de revestimientos epoxi”* para mayor información.

Las coqueras, desconchones y grietas sin movimiento, una vez abiertas y manifestadas hasta una profundidad mínima de 2 cm, se repararán con un mortero de reparación estructural tipo ***MAXREST®*** (Boletín Técnico nº 2). Las armaduras y elementos metálicos expuestos durante la preparación del soporte deben limpiarse y pasivarse con ***MAXREST® PASSIVE*** (Boletín Técnico nº 12), mientras que los hierros superficiales y no estructurales deben cortarse a una profundidad de 2 cm y, posteriormente recubrirse con mortero de reparación.

Las superficies metálicas deben limpiarse con chorro de arena o granallado hasta eliminar todo resto de corrosión, y deben estar desengrasadas, secas y exentas de polvo.

Las juntas de dilatación y fisuras sometidas a movimientos, una vez saneadas y limpias, se tratarán con un sellador adecuado de la gama ***MAXFLEX®***.

### Preparación de la mezcla

***MAXEPOX® TAR*** se suministra en sets pre-dosificados de dos componentes. El endurecedor, componente B, se vierte sobre la resina, componente A, previamente homogenizada. Para garantizar la correcta reacción correcta de ambos componentes, asegúrese de verter la totalidad del componente B. La mezcla puede realizarse manualmente o con taladro eléctrico a bajas revoluciones (300-400 rpm máximo) dotado de una

hélice mezcladora apta para líquidos durante aproximadamente 2 a 3 minutos hasta obtener un producto homogéneo en color y apariencia. Evite un tiempo excesivo de mezcla que caliente la masa y/o un agitado violento que introduzca aire durante el mezclado.

Verificar en la tabla de datos técnicos el “pot life” o tiempo que tarda el producto en endurecer dentro del envase. El “pot life” a una temperatura de 20 °C es de 30 min.

**Aplicación**
El material se aplica preferentemente, para facilitar su penetración en poros y oquedades, con rodillo de pelo corto o brocha resistente a los disolventes, presionándolo levemente sobre el soporte. En aplicación mediante equipo de proyección air-less se recomienda diluirlo con la mínima cantidad de ***MAXEPOX® SOLVENT*** que permita su pulverización, es decir, hasta un 5 %, y adicionándolo una vez bien mezclados ambos componentes.

Aplicar dos capas de ***MAXEPOX® TAR*** en dirección perpendicular de 0,2 a 0,4 kg/m$^2$ por capa, es decir, un consumo total de 0,4 a 0,8 kg/m$^2$, vigilando de formar un revestimiento continuo y uniforme. El tiempo de espera entre capas es de 6 horas y 48 horas como mínimo y máximo, respectivamente, según las condiciones ambientales. La adherencia óptima entre capas se obtiene mientras la primera capa mantiene ligeramente la pegajosidad.

En el caso de requerir un acabado de mayor resistencia a la abrasión aplicar una primera capa de ***MAXEPOX® TAR*** con una carga de 0,4 kg/m$^2$, y mientras ésta se mantenga fresca espolvorear árido silicio limpio y seco, con una granulometría comprendida entre 0,1 a 0,5 mm hasta la total cubrición de la superficie (1,0 a 1,5 kg/m$^2$ de árido). Una vez seca esta capa, 6 horas como mínimo dependiendo de las condiciones ambientales y ventilación, barrer o aspirar el árido no adherido y seguidamente aplicar una capa de sellado de ***MAXEPOX® TAR*** puro con una carga 0,4-0,6 kg/m$^2$ aproximadamente.

**Condiciones de aplicación**
Evitar aplicaciones en exteriores si se prevén lluvias y/o contacto con agua, humedad, condensación, rocío, etc., dentro de las 24 horas desde la aplicación.

El intervalo óptimo de temperatura de trabajo es de 10 °C a 30 °C. No aplicar con temperaturas de soporte y/o ambiente por debajo de 10 ºC o si se prevén temperaturas inferiores dentro de las 24 horas posteriores a la aplicación. Igualmente, no aplicar sobre superficies heladas o escarchadas.
Las temperaturas del soporte y ambiente serán superiores en al menos 3 °C a la del punto de rocío. Igualmente, no aplicar cuando la humedad relativa sea superior del 85 %. Medir la humedad relativa y el punto de rocío en aplicaciones próximas a ambiente marino.

Si la temperatura fuera inferior o la humedad relativa superior a los valores indicados, deberán crearse las condiciones adecuadas mediante aire caliente y renovación del mismo.

Aplicaciones por encima de 30 ºC pueden tener problemas de exceso de reactividad y desprendimiento de calor, así como una gran reducción del tiempo de vida útil de la mezcla.

**Curado**
Permitir un curado mínimo de 7 días en condiciones de 20 ºC y 50% de H.R. antes de someterlo a inmersión permanente, realizar pruebas de estanqueidad, cubrirlo con baldosa cerámica, revocos o tierra/gravas en cimentaciones. Temperaturas inferiores y/o valores de H.R. elevados alargarán el tiempo de curado y la puesta en servicio del revestimiento.

En caso de contacto con agua antes del final de curado del producto, pueden aparecer manchas marrones en superficie. Dichas manchas no afectan a sus propiedades mecánicas.

Con temperaturas superiores a 30 °C, proteger la aplicación de la exposición directa del sol.

**Limpieza de herramientas**
Todas las herramientas y útiles de trabajo se limpiarán con ***MAXEPOX® SOLVENT*** inmediatamente después de su uso. Una vez polimerizado, sólo puede eliminarse por medios mecánicos.

## CONSUMO

El consumo estimado de ***MAXEPOX® TAR*** es de 0,2 a 0,4 kg/m$^2$ por capa con un consumo total de 0,4 a 0,8 kg/m$^2$, repartido en dos capas.

El consumo puede variar en función de la textura, porosidad y condiciones del soporte, así como del método de aplicación. Realizar una prueba in-situ para conocer su valor exacto.

## INDICACIONES IMPORTANTES

- No aplicar sobre soportes sometidos a humedad por remonte capilar o presión hidrostática indirecta. La humedad superficial del soporte debe ser inferior al 4 %. Permitir suficiente tiempo para que seque el soporte después de lluvia, rocío, condensación u otra inclemencia del tiempo, así como después de la limpieza del soporte.




- Permitir al menos 28 días de tiempo de curado para hormigones y morteros de nueva ejecución antes de la aplicación.
- Evitar el contacto con agua, humedad, condensación, rocío, etc., durante las primeras 24 horas de curado. En tal caso, puede aparecer una tonalidad marrón en superficie, aunque ésta no afecta a las propiedades mecánicas del producto.
- No aplicar con humedad relativa superior al 85 %, pues puede dar lugar a un curado deficiente y/o pérdida de intensidad de color.
- Respetar los consumos mínimos y máximos recomendados.
- No emplear otro disolvente distinto al especificado o modificar la relación de mezcla recomendada pues pueden provocarse alteraciones en el curado o incluso la inhibición de éste. No añadir compuestos diferentes a los especificados.
- ***MAXEPOX® TAR*** no resiste el contacto permanente con hidrocarburos aromáticos.
- Para cualquier aplicación no especificada en el presente Boletín Técnico, información adicional o duda consulte con el Departamento Técnico.

## PRESENTACIÓN

***MAXEPOX® TAR*** se presenta en sets pre-dosificados de 31 kg y en color negro.

## CONSERVACIÓN

Ocho meses en su envase original cerrado y no deteriorado. Almacenar en lugar fresco, seco y protegidos de la humedad, las heladas y de la exposición directa a los rayos del sol, con temperaturas entre 5 ºC y 35 ºC.

Almacenamientos prolongados y por debajo de las temperaturas indicadas pueden producir la cristalización del producto y/o aumento de su viscosidad. En tal caso, proceda a su deshielo calentándolo lentamente a temperatura moderada mientras se agita suavemente con el fin de devolver al producto su aspecto, color y textura originales.

## SEGURIDAD E HIGIENE

Deben utilizarse guantes de goma y gafas de seguridad durante la manipulación, mezcla y aplicación del producto. En caso de contacto con los ojos, enjuagar inmediatamente con abundante agua limpia y sin restregar. En caso de contacto con la piel, limpiar con agua tibia y jabón. Si se ingiere, busque inmediatamente atención médica, no inducir al vómito.

En la composición de ***MAXEPOX® TAR*** figuran disolventes volátiles inflamables, por lo que deben tomarse las precauciones habituales en el transporte y manipulación de estos productos. Así, está prohibido fumar en el área de trabajo y en lugares cerrados y con escasa ventilación, disponga ventilación forzada y utilice mascarillas apropiadas.

Consultar la Hoja de Datos de Seguridad de ***MAXEPOX® TAR***.

La eliminación del producto y su envase debe realizarse de acuerdo a la legislación vigente y es responsabilidad del consumidor final del producto.

## DATOS TÉCNICOS

| **Características del producto** | | |
|---|---|---|
| *Marcado CE, EN 1504-2*<br>Descripción. Revestimiento para la protección superficial del hormigón. Revestimiento (C).<br>Principios / Métodos. Protección contra la penetración por revestimiento (1/1.3), Control de la humedad por revestimiento (2/2.2) | | |
| Aspecto y color componente A | Líquido viscoso negro | |
| Aspecto y color componente B | Líquido claro amarillento | |
| Densidad A+B, (g/cm$^3$) | 1,50 ± 0,10 | |
| **Condiciones de aplicación y curado** | | |
| Temperatura mínima / Humedad Relativa de aplicación (ºC / %) | Ambiente: | Soporte: |
| | > 10 / <85 | > 10 / < 4 |
| Vida útil o “Pot Life” de la mezcla a 10 ºC / 20 ºC / 30 °C, (min) | 90 / 30 / 10 | |
| Tiempo de secado al tacto a 20 ºC, (h) | 3 - 6 | |
| Tiempo de espera mínimo / máximo entre capas a 20 °C, (h) | 6 / 24 | |
| Tiempo de curado total a 20 ºC y 50% R.H. para cubrir con tierras/gravas, revocos o baldosa, para inmersión permanente o prueba de estanqueidad, (d) | 7 | |
| **Características del producto curado** | | |
| Penetración de agua bajo presión directa, (MPa) | > 0,6 | |
| Permeabilidad a la difusión del cloruros, (m$^2$/s) | $3{,}9 \cdot 10^{-12}$ | |
| Absorción de agua, ISO 62 (%, en peso) | 0,72 | |
| Resistencia a la tracción, EN-ISO 527 (MPa) | 5,31 | |
| Alargamiento a la rotura, EN-ISO 527 (%) | 4,5 | |
| Adherencia sobre hormigón, EN 24624 (MPa) | 3,8 | |
| Adherencia sobre hormigón húmedo, EN 24624 (MPa) | 2,4 | |
| Resistencia a la abrasión Taber, ASTM D-4060. Índice de desgaste (Muela: CS-10 & Carga: 0,5 kg) | 500 Ciclos | 1.000 Ciclos |
| | 0,14 | 0,09 |
| **Consumo*** | | |
| Consumo por capa / aplicación total, (kg/m$^2$) | 0,2 – 0,4 / 0,4 – 0,8 | |

* El consumo puede variar en función de las características del soporte, así como del método de aplicación. Realizar una prueba in-situ para determinar el consumo exacto.

## RESISTENCIA QUÍMICA

| DESPUÉS DE 8 SEMANAS EN CONTACTO, EN-ISO 175 | RESULTADOS |
|---|---|
| Carbonato de sodio, disolución al 1% | Apto para contacto permanente |
| Ácido clorhídrico, disolución al 1% | Apto para contacto permanente |
| Lejía, disolución al 1% | Apto para contacto permanente |
| Fenol, disolución al 1% | Apto para contacto permanente |
| Sulfato amónico, disolución al 5% | Apto para contacto permanente |
| Fuel oil | Apto para derrames |
| Ácido Láctico | Apto para derrames |

## GARANTÍA

La información contenida en este boletín técnico está basada en nuestra experiencia y conocimientos técnicos, obtenidos a través de ensayos de laboratorio y bibliografías. ***DRIZORO®, S.A.U.*** se reserva el derecho de modificación del mismo sin previo aviso. Cualquier uso de esta información más allá de lo especificado no es de nuestra responsabilidad si no es confirmada por la Compañía de manera escrita. Los datos sobre consumos, dosificación y rendimientos son susceptibles de variación debido a las condiciones de las diferentes obras y deberán determinarse los datos sobre la obra real donde serán usados siendo responsabilidad del cliente. No aceptamos responsabilidades por encima del valor del producto adquirido. Para cualquier duda o consulta rogamos consulten a nuestro Departamento Técnico. Esta versión de boletín sustituye a la anterior.



***DRIZORO, S.A.U.***
*C/ Primavera 50-52 Parque Industrial Las Monjas*
*28850 TORREJON DE ARDOZ – MADRID (SPAIN)*
*Tel. 91 676 66 76 - 91 677 61 75 Fax. 91 675 78 13*
*e-mail: info@drizoro.com Web site: drizoro.com*